Troisième Année N[os] 6 et 7 Juin et Juillet 1893

BULLETINS ET MÉMOIRES

DE LA SOCIÉTÉ DE

LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE

ET DE RHINOLOGIE

DE PARIS

Paraissant une fois par mois

Excepté pendant les mois d'Août, Septembre et Octobre

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France	10 fr. par an
Étranger.	12 fr. —

PARIS

L. BATTAILLE & C[ie]

LIBRAIRES-ÉDITEURS

23, Place de l'Ecole-de-Médecine, 23

MEMBRES TITULAIRES :

1. Astier.
2. Blanc.
3. Bonnier.
4. Boucheron.
5. Cartaz.
6. Chatellier.
7. Courtade.
8. Duplay.
9. Garnault.
10. Garrigou-Desarenes.
11. Gellé.
12. Gille.
13. Gouguenheim.
14. Hermet.
15. Jouslain.
16. Ladreit de Lacharrière
17. Lévi.
18. Lœwenberg.
19. Lubet-Barbon.
20. Luc.
21. Marage.
22. Martin.
23. Ménière.
24. Miot.
25. Potiquet.
26. Reynier.
27. Ruault.
28. Saint-Hilaire.

MEMBRE HONORAIRE :

Moura-Bourouillou

COMPOSITION DU BUREAU
pour l'année 1893

Président...........	Lœwenberg.
Vice-Président.......	Ruault.
Secrétaire général...	Saint-Hilaire.
Secrétaire annuel....	Bonnier.
Trésorier............	Ménière.

Tout ce qui concerne la Société doit être adressé à M. le Dr Saint-Hilaire, *Secrétaire général, Avenue de l'Opéra, 11*

Nos 6 et 7 TROISIÈME ANNÉE JUIN et JUILLET 1893

BULLETINS ET MÉMOIRES
DE LA SOCIÉTÉ
DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE
ET DE RHINOLOGIE
DE PARIS

Séance du 2 Juin 1893

Présidence de M. LOEWENBERG

Otite suppurée. — Signes cérébraux. Trépanation mastoïde. — Mort par méningite. Autopsie.

Par le Docteur GELLÉ.

Le 28 février 1893, se présentait à la consultation otologique du service du Dr Gouguenheim, à Lariboisière, un homme de 40 ans d'aspect cachectique, épuisé, pâle, la face presqu'hectique, la démarche encore vive cependant, et la parole et l'intelligence nettes, se disant à bout de forces par suite des douleurs endurées depuis 15 jours et des nuits sans sommeil. L'oreille coule depuis lors, mais sans que cela ait amené aucun soulagement. Le malade est atteint de fièvre, à redoublements nocturnes, et a éprouvé des frissons prolongés et répétés les premiers jours, et ressent une faiblesse extrême. Il tousse et paraît être en pleine grippe. Il prétend n'avoir jamais eu d'écoulement d'oreille ?

L'oreille droite est bonne.

La douleur est surtout accusée dans l'oreille gauche, et le long du sillon sterno-mastoïdien, où il existe du gonflement, des fluxions douloureuses, au point de causer l'attitude du malade, qui porte la tête inclinée de ce côté ; ce torticolis résiste au mouvement d'inclinaison sur le côté opposé, par lequel on commence toute exploration du conduit avec le speculum et le miroir.

L'apophyse mastoïde n'est le siège d'aucune douleur, ni spontanée ni provoquée ; celle-ci ne se manifeste que quand le doigt arrive sur la région parotidienne. Il y a réveil de douleurs au moindre attouchement du pavillon ; le décubitus n'est pas possible de ce côté ; et c'est une des causes d'insomnie depuis le début.

La céphalalgie générale est violente ; elle arrache des plaintes au sujet ; il n'y a pas eu de vomissements, mais de l'inappétence.

Le malade vient à pieds, péniblement il est vrai ; et sa femme nous apprend qu'il avait repris son travail depuis huit jours, les forces ayant paru revenir.

Depuis hier, le pus a cessé de couler et les souffrances, la fièvre et les frissons sont revenus ; en effet, l'altération des traits est extrême ; on croirait voir un phtisique à la dernière période d'étisie.

L'inspection de l'oreille fait aussitôt apercevoir, bouchant totalement la lumière du conduit auditif, une tumeur plissée, rosée, donnant à première vue l'idée d'un polype, saillant jusqu'à l'entrée, et cause de l'arrêt des sécrétions. Mais sous la pression du stylet boutonné, la tuméfaction s'affaisse et est très douloureuse. De plus, il est possible de la limiter en haut, où l'on pénètre assez loin sous la paroi supérieure du conduit ; en bas, il est impossible de trouver un bord dans toute la demi-circonférence inférieure. La tumeur, dépressible, et non mobile, se confond par là avec la paroi inférieure, ce dont on se rend absolument compte en glissant le stylet de dehors en dedans sur cette paroi ; on voit le bouton passer sans effort ni secousse de la peau du méat sur le sommet de la saillie qui remplit le conduit de l'oreille. Il est évident qu'il y a là une collection qui a soulevé toute la paroi inférieure du conduit, et vient de l'oreille moyenne.

Il est fait immédiatement une incision de 2 centimètres dans le sens du conduit. On touche l'os dénudé ; aussitôt un pus très liquide s'écoule en abondance ; le stylet glisse à travers la plaie sur la paroi osseuse, jusqu'à la caisse, mais peu accessible.

Il y a le jour suivant une détente ; et la tuméfaction s'efface en partie ; mais la céphalalgie, la raideur du cou et le gonflement des ganglions parotidiens ne cèdent pas ; les frissons ont cessé cependant.

(Irrigations d'eau boriquée, pansements exclusifs à l'iodoforme, et enveloppement de la région avec des mousselines trempées de solution phéniquée à 3/1000 ; puis sulf. quinine, 0,75 centigr. ; potion de Tood. etc.).

Le 2 mars (2e jour de l'incision), l'écoulement continue, la plaie est à moitié fermée ; le facies est meilleur ; la fièvre est tombée ; le malade prend quelque nourriture, et demande à revenir à son travail.

L'apophyse mastoïde palpée avec soin ne montre rien d'anormal, ni rougeur, ni œdème, aucun déplacement du sillon, pas de sensibilité à la pression *énergique* sur la pointe. La douleur est au contraire assez vive toujours uand o n presse sur la région du sillon vasculaire du cou et sur les ganglions. Le stylet, après lavage du conduit avec la solution au 5e de liqueur de Van Swieten, puis de la poche elle-même, à travers la plaie, au moyen d'une canule fine, pénètre au loin, mais ne donne pas la sensation du contact de la paroi interne de la caisse ; cette introduction au-dessous du décollement est à peine douloureuse.

Cet état supportable dure jusqu'au 8 mars ; la plaie tend à se rétrécir, le stylet sent l'os à nu ; mais sur un plan moins étendu ; le pus s'écoule assez facilement ; cependant le fond du conduit ne se dégage pas, le stylet est serré en ce point très étroit. L'apophyse est toujours normale d'aspect ; et les engorgements du cou sont en décroissance ; il y a certainement du mieux ; l'appétit reprend ainsi que les forces.

Le 10 mars, le malade revient avec le facies pitoyable des premiers jours, l'affaissement, la faiblesse, l'aspect cachectique, la céphalalgie atroce et les douleurs du cou ; mais l'apophyse reste nette et indolore toujours, comme pendant tout le cours de l'ob-

servation, du reste. Le pus coule beaucoup moins et la tuméfaction du conduit s'est graduellement affaissée ; le décollement cependant est resté aussi étendu en profondeur. On sent au stylet qu'un trajet large et libre s'étend sous le périoste jusqu'à la caisse; aucun obstacle de ce côté à l'issue des sécrétions.

Le malade, qui avait refusé depuis le début d'entrer à l'hôpital, se décida alors à prendre le lit. Les soins topiques sont continués dans le conduit et dans le décollement ; l'incision a été deux fois très élargie sans donner lieu à un écoulement plus abondant de liquide séro-purulent.

La fièvre existe le soir, mais la température n'est jamais élevée; la céphalalgie est violente, et la chaleur locale autour de l'oreille très accusée. On la couvre de glace (pansement antiseptique régulièrement fait matin et soir) ; la faiblesse du patient est extrême. On ne remarque rien d'anormal ni à l'inspection, ni au toucher, du côté de l'apophyse mastoïde.

Le 13, à midi, le malade tombe dans le cerme ; il est trépané rapidement, et meurt deux heures après, sans avoir repris connaissance.

AUTOPSIE

A l'ouverture du crâne, on constate l'existence d'une pachyméningite sur toute l'étendue de la fosse sphénoïdale et dans la région occipitale, avec exsudat sero-sanguinolent autour du rocher. La dure-mère se décolle avec facilité, mais il n'existe pas de collection sous-duremèrienne ; la surface de la méninge est d'un rouge pâle uniforme sur les deux faces du rocher.

Le sinus latéral, qui s'enlève sans difficulté de son sillon osseux est trombosé dans toute son étendue, imperméable, oblitéré absolument par des caillots et par un exsudat gris blanc, adhérent, avec épaississement de la paroi.

Du côté de l'os, la surface de la paroi est déchiquetée, ramollie, violacée, mais non perforée, sur toute l'étendue de la face postérieure du rocher. Ramollissement du cervelet à gauche.

Sur la surface du rocher, rien d'anormal, sinon le peu de difficulté à décoller la dure-mère, surtout en arrière au niveau du

sinus latéral ; pas de traces d'otite, de carie, de perforation nulle part, ainsi qu'on va le voir sur la pièce. La pièce est placée sous les yeux.

L'interne du servic , M. Michel Dausac, auquel je dois d'avoir vu ces lésions à l'état froid, n'a pu se livrer à l'examen histologique des surfaces osseuses déjà trop altérées, vu la température extrême du moment.

Cependant en examinant de près la surface du sillon du sinus latéral, et surtout en la comparant avec celle d'une pièce saine, il semble bien que le tissu osseux a perdu son poli, qu'il est plus grenu, et qu'une multitude de trous vusculaires s'y observent, plus abondants que dans le voisinage.

C'est aussi sur cette gouttière qu'on trouve le trou osseux de la trépanation effectuée ; une lamelle osseuse de 3 millimètres au plus sépare en effet en ce point le sinus de la surface mastoïdienne.

Du côté de la région mastoïde la trépanation apparaît faite au lieu d'élection, mais par le fait de l'obliquité excessive du rocher par rapport à la surface crânienne l'antrum est situé à un bon centimètre en dedans et en avant de la portion ouverte. Cette lame osseuse mastoïde a 3 millimètres d'épaisseur et répond immédiatement au sinus latéral ; il n'existe pas de cellules aériennes mastoïdiennes. Le ciseau a creusé en avant le tissu éburné jusqu'à un centimètre de l'antrum.

Sur la pièce on voit clairement qu'on opérant d'après les notions reçues, l'ouverture du tissu était inévitable ; le bord du conduit et le fond du sinus ne sont pas distants de plus de 5 millimètres. Ces conditions anatomiques ne sont pas rares, et cela montre combien il est urgent d'agir au plus près du conduit en se dirigeant vers le haut et s'orientant en arrière et au-dessus du cadre tympanal.

Quand on rencontre une apophyse totalement sclecosée, c'est une raison de plus d'aller directement vers la cellule, fixe, la plus constante, l'antrum ; et alors, chez l'adulte la trépanation se rapproche évidemment de ce qu'elle doit être chez l'enfant.

Je fais sauter lentement le tegmen tympani intact, et je mets à jour l'antrum étroit et comblé par la muqueuse hypertrophiée surtout ; puis les têtes des osselets, enfin la caisse d'une étroitesse

remarquable, le haut de cette cavité est remplie par la muqueuse hypertrophiée et contient très peu de pus séreux.

Du côté du conduit, on aperçoit la saillie de la paroi inférieure qui masque le fond ; je fais sauter à la pince forte la paroi osseuse antérieure jusqu'au cadre. On constate la dénudation de l'os jusqu'au cadre tympanal, sans perforation ni altération plus profonde de l'os.

Le conduit osseux est très étroit, oblique, aplati et le tympan ne pouvait être vu du dehors avant l'enlèvement de la paroi antérieure, par suite de l'épaississement des tissus ; mais l'eau et le stylet passent très nettement de la caisse vers le dehors, et de l'antrum vers le conduit ; en effet, il existe une large perforation du tympan : la totalité de sa moitié inférieure a disparu.

A travers cette perforation, on voit l'os dénudé, en dedans du cadre et sur toute la paroi jugulaire ; le promontoire au contraire paraît recouvert de la membrane infiltrée et œdèmaiée. En haut, les osselets se sont maintenus en place ; l'étrier est fixé par un épaississement des tissus.

Le manche du marteau a disparu, l'apophyse externe est en saillie et soutient les restes du tympan.

L'examen minutieux de la paroi inférieure ou jugulaire de la cavité tympanique, dénudée, ne fait découvrir aucune lésion de nature à expliquer la communication de l'inflammation de l'oreille moyenne au sinus latéral : Cependant il semble que c'est par cette voie que l'infection a eu lieu et qu'elle s'est étendue au conduit. C'est là le siège de la lésion osseuse la plus grave et la plus accusée.

En résumé :

Au point de vue clinique, chez un individu cachectique d'apparence, sous l'influence de la grippe, une otite suppurée s'est produite ; au 15e jour, elle prend rapidement la marche des ostéo-périostites infectieux, se propageant sur la paroi inférieure du conduit, dont elle décolle le perioste ; puis, après une accalmie apparente, elle s'étend aux méninges et au sinus latéral, mais sans que l'on puisse expliquer le fait par la formation d'un foyer purulent intra-mastoïde ; les cellules ici manquent, il n'y a pas eu mastoïdite. Il n'existe en ce point ni diploé ni cellules.

Aussi la trépanation, moralement indiquée, par les accidents cérébraux intervenus au cours d'une otite suppurée, n'a-t-elle pas soulagé le malade. Aucun signe, on l'a bien remarqué, du reste, n'a jamais pendant toute la durée du mal, attiré l'attention du côté de la mastoïde. Les symptômes ont été ceux d'une infection, l'altération des traits, l'amaigrissement rapide, la perte des forces, l'invasion rapide du conduit décollé, la céphalalgie continuelle, et les frissons dès le début de la fièvre ; c'était un tableau symptomatique très évidemment en disproportion avec la lésion accessible et reconnaissable pour le médecin.

Les lésions de l'autopsie, l'otite et la dénudation osseuse, ainsi que la disparition du manche du marteau, et la rétraction du lambeau du tympan largement perforé, sembleraient pouvoir faire admettre que ce processus infectieux à marche rapide a évolué sur une vieille otorrhée ; le malade le niait ; ce n'était pas un alcoolique ; chargé de famille, il était ouvrier assidu, mais sans doute épuisé déjà quand la grippe l'a frappé, ainsi que son aspect nous l'a montré dès le dernier examen, mais il est vrai, au 15e jour de la maladie auriculaire.

La pachyméningite porterait aux mêmes conclusions.

En présence d'une condition anatomique comme celle qu'on a trouvée ici, il est intéressant de rechercher quels sont les signes qui puissent guider le chirurgien, et indiquer à l'opérateur qu'il ne saurait reconnaître une mastoïdite, et par suite espérer soulager le sujet par l'ouverture des cellules mastoïdes.

Dans notre cas, point de fausses indications objectives symptomatiques ; pas de lésion, pas d'œdème, pas de douleurs, rien sur l'apophyse ; aucune douleur locale fixe ou provoquée. Pourquoi opérer ? Parce que dans ces conditions d'infection grave avec ces frissons, cette altération des traits, dans une otite suppurée dont la nature infectieuse grave est d'ailleurs manifestée par la fusée purulente sous-périostique du conduit, par l'engorgement glandulaire et la douleur le long du paquet vasculo-nerveux du cou, on doit penser agir rapidement et redouter l'existence d'un foyer purulent intra-mastoïde : opérer, c'est la seule voie de salut.

Cependant plus l'infection est grave, profonde, étendue, moins il y a lieu de croire à un foyer unique, et plus il y a lieu de crain-

dre une invasion de nappe des séreuses, de la profondeur des os et des sinus veineux ; et la clinique, en réalité, nous montre tout cela, et les nécropsies l'affirment.

Pour ma part, j'ai opéré et guéri des mastoïdites souvent méconnues, sans symptômes objectifs précis, guidé seulement par l'allure générale des symptômes et surtout par les notions de l'expérience acquise, mais cependant un symptôme subjectif très significatif ne manquait pas, comme dans le fait qu'on vient de lire ; je veux parler de la douleur à la pression sur l'apophyse mastoïde, surtout à sa pointe. Or, ici, toujours ce signe a fait défaut ; rien qui éclaire, qui signale la formation du foyer intramastoïdien ; on sait aujourd'hui pourquoi : pas de cellules, pas de mastoïdite, pas de douleur : cela donne encore plus de valeur à ce symptôme.

De signes de méningite, à part la céphalalgie si vive, si persistante, je n'en trouve pas un seul dans l'observation ; la raideur du cou cependant avait attiré l'attention, mais on l'explique, dès le début, par le gonflement des ganglions du cou et le torticolis consécutif ; par la douleur si vive dans les mouvements de la tête.

La céphalalgie générale violente, continue, est donc très significative. Les frissons, la fièvre et l'altération des traits, et la perte des forces pouvaient faire penser, je l'ai dit, à une infection générale, mais ne dénonçaient pas la méningite directement. Or, c'est de méningite infectieuse consécutive à une otite suppurée avec ostéo-périostite que le malade est mort ; et la trépanation de l'apophyse mastoïde ne pouvait éviter la terminaison fatale ; sans doute l'ancienne otorrhée avait préparé le terrain.

M. Luc. — A-t-on trouvé à l'autopsie du pus dans l'aditus ad antrum ?

M. Gellé. — L'antrum était plein de pus.

M. Luc. — Y avait-il à l'autopsie une communication entre le foyer tympanique et le foyer méningé ?

M. Gellé. — On ne peut trouver aucune communication osseuse directe.

M. Luc. — Elle se serait donc faite par les lymphatiques ?

M. Gellé. — Nous devons penser que tous les tissus sont perméables aux microorganismes. Les théories actuelles nous permettent de ne pas accorder un rôle exclusif aux lymphatiques.

M. Lœwenberg. — Y a-t-il eu des troubles de l'équilibre ?

M. Gellé. — Le malade était dans l'inconscience absolue de son état, il allait à son ouvrage, déjà cachectique, mais sans troubles subjectifs.

M. Ménière. — J'estime que l'opération a été pratiquée beaucoup trop en arrière. A l'endroit où l'on fit la trépanation, il était impossible de ne pas tomber dans le sinus.

Le Nez trop libre,

Par le Docteur MADEUF

Je désirerai retenir un instant votre attention et attirer celle des praticiens sur un état particulier des fosses nasales qui pourra être bien défini, je crois, sous la dénomination de « nez trop libre ».

C'est un syndrôme clinique qui, à mon avis, doit trouver légitimement sa place à côté de l'obstruction nasale.

Lorsque l'on pratique la médecine générale ou bien encore si l'on soigne des gens atteints d'affections respiratoires, il n'est pas rare de voir des malades qui courent les *villes d'eaux* et les cabinets de médecin, se plaignant d'une sensibilité exceptionnelle au froid, d'une prédisposition toute particulière aux laryngites et surtout aux bronchites ; ils ne peuvent quitter l'appartement, si la température extérieure est au-dessous de la moyenne, sans s'enrhumer, et doivent passer une partie de l'hiver dans la chambre ou aller dans le midi.

On les ausculte et en général les poumons sont indemnes, en dehors des moments où le malade est pris de bronchites. L'examen laryngoscopique ne révèle aucune lésion ; la gorge est le plus fréquemment sèche avec ou sans mucosités ; mais si on examine le

nez, on constate alors des détails d'autant plus intéressants que jamais le malade ni ses médecins n'ont soupçonné aucune lésion nasale, ces malades fussent-ils docteurs, comme j'en ai déjà rencontré deux exemples.

Plusieurs cas peuvent se présenter. Dans un premier cas, les cornets, et particulièrement le cornet inférieur, sont entièrement détruits ; mais la sécrétion qui caractérise l'ozène est tarie, le malade se rappelle, si on *lui en fait la remarque*, qu'il y a 5, 10, 15, 20 ans, il mouchait beaucoup de mucosités filantes, visqueuses ; l'odorat a peu à peu disparu ou existe encore légèrement, sans que cela l'ait autrement inquiété.

Un deuxiéme cas, assez fréquent, est celui où le plus généralement par suite d'une déviation de la cloison, qui partage inégalement le travail physiologique des cavités nasales, un côté seul s'est détruit, l'autre restant normal ou même s'hypertrophiant.

Un troisième est celui de l'ozène vulgaire avec destruction progressive souvent inégale des deux cornets inférieurs, mais le malade n'attache aucune importance à cette affection.

Un quatrième, le plus fréquent, c'est le cas où les cornets inférieurs sont diminués ; l'espace situé entre eux, le plancher et la cloison est plus considérable que la moyenne, la sécrétion n'offre rien d'anormal, il y a seulement une surface utile moins grande.

Un cinquième est due à une destruction de la cloison par la syphilis.

Mais dans tous ces cas, jamais le malade n'a eu l'attention attirée du côté du nez ; le nez est devenu trop libre sans réaction douloureuse (destruction ozéneuse des cornets, destruction syphilitique de la cloison), le malade se plaint de toux, de rhumes continuels, dûs à ce que le travail physiologique du nez est supprimé. Quant aux praticiens, l'influence de la destruction de l'intérieur du nez sur une affection du poumon est, sinon une chose nouvelle, tout au moins une quantité négligeable, même pour ceux qui s'occupent plus particulièrement des voies respiratoires ; la meilleure *preuve est que dans nos hôpitaux on n'examine jamais l'intérieur du nez* et qu'il en est le plus souvent de même dans la clientèle.

Il y a donc le plus grand intérêt à reconnaître et à rechercher cet état trop libre du nez. Eh bien, dans ces conditions, je crois qu'en rhinologie, de même qu'on fait une étude particulière du syndrome « obstruction nasale », de même on doit ouvrir un chapitre parallèle de pathologie pour le syndrome, « nez trop libre. » Dans l'un et l'autre cas, en effet, on a affaire à de l'insuffisance nasale, ici produite par abolition de la fonction, là par destruction de l'organe. Or, jusqu'à présent, si on a beaucoup étudié le premier mode d'insuffisance, le second a été entièrement négligé et pourtant les conséquences sont les mêmes ici que là, et d'autant plus désastreuses pour le nez trop libre qu'il est bien difficile d'y remédier.

Ces conséquences sont celles qu'entraîne, d'une manière générale, la suppression du rôle respiratoire du nez. Ce sont les pharyngites sèches dues à ce que le pharynx doit désormais suppléer les cornets absents pour humidifier et chauffer l'air respiré ; ce sont les trachéites, les bronchites dues à l'irritation produite par une atmosphère qui n'est plus réchauffée ni purifiée de ses souillures organiques et septiques comme à l'état normal ; c'est ce qui nous explique pourquoi un *nombre considérable de tuberculeux* ont les parties utiles à la fonction nasale entièrement détruites.

Je me résume donc en disant que de même que l'obstruction nasale retentit sur le pharynx, sur la trachée, sur le larynx, sur les oreilles, les bronches, etc., de même bien des troubles fonctionnels de ces organes doivent leur cause au « nez trop libre ». Et ce syndrome clinique mérite une étude spéciale au même titre que le syndrome « obstruction nasale ».

Le traitement, comme celui de l'obstruction nasale, variera avec les causes qui ont produit le nez trop libre (syphilis, tuberculose, ozène, etc.). Mais le résultat sera rarement aussi bon ; les précautions hygiéniques, les changements de climat constitueront le fond du traitement.

M. Lœwenberg. — Avez-vous observé des cas nets où vous avez dû penser que l'on devait rapprocher certains symptômes généraux de cette cause locale ?

M. Madeuf. — J'ai pu examiner un médecin du Mont-Dore, qui souffrait de bronchites fréquentes et présentait une destruction presque totale des saillies internes du nez. Au Mont-Dore, où se trouvent beaucoup d'affections bronchiques, bronchite chronique, emphysème, etc., je trouve très fréquemment le nez trop libre, et irritable, très sensible aux changements de température et dont les sécrétions sont altérées.

M. le Dr Courtade est élu membre de la Société.

Le Secrétaire-général,
Dr Et. SAINT-HILAIRE.

La Société de Laryngologie ne s'étant pas réunie au mois de Juillet, le prochain numéro paraîtra en Novembre.

SEDAN. — IMPRIMERIE RAHON.

MEMBRES CORRESPONDANTS NATIONAUX

Aigre, de Boulogne-sur-Mer.
Aubert, d'Alger.
Hamon du Fougeray, du Mans.
Joal, du Mont-Dore.
Joly, de Lyon.
Lichtwitz, de Bordeaux.
Madeuf, de La Bourboule et du Mont-Dore.
Noquet, de Lille.
Percepied, du Mont-Dore.
Suarez de Mendoza, d'Angers.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

Artzrouny, de Tiflis (Caucase).
Bézold, de Munich.
Bomfim, de Lisbonne.
Burkner, de Gœttingen.
Colladon, de Genève.
Cozzolino, de Naples.
Cresswell-Baber, de Brighton.
Gottstein, de Breslau.
Grazzi (Vittorio), de Florence.
Guye, d'Amsterdam.
Hartmann, de Berlin.
Hering, de Varsovie.
Koch, de Luxembourg.
Kurz (Edgard), de Florence.
Moos, d'Heidelberg.
Politzer, de Vienne.
Pritchard (Urban), de Londres.
Schmidt (Maurice), de Francfort.
Schœffer, de Brême.
Schnitzler, de Vienne.
Sune y Molist, de Barcelone.
Tobold, de Berlin.